FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PAR

A. LORENZI

né à Belvédère (Corse), le 1er Janvier 1900

Contribution Statistique

à l'Etude de

l'Invagination Intestinale

chez le Nourrisson

Président : M. P. CUNEO, *Professeur*

PARIS
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine, 15

1926

LE DOYEN ..... M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	André BROCA
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANCON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBE.
Pa hologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	GILBERT. CHAUFFARD. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	N.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale
ALGRAVE ..	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN .	Pathologie médicale
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN ..	Pathologie médicale
BINET	Physiologie.
BLANCHETIERE	Chimie biologique.
BRANCA	Histologie.
BRULE	Pathologie médicale
BUSQUET ..	Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT....	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY	Histologie,
CHIRAY	Pathologie médicale
CLERC	Pathologie médicale
DEBRE ,,....	Hygiène.
I. DE JONC .	Anatomie pathologique.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FIESSINGER	Pathologie médic.
FOIX	Pathologie médicale
GARNIER ..	Pathologie expérimentale.
HARVIER....	Pathologie médicale
HEITS-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
JOYEUX ...	Parasitologie.

MM.	
LABBE Henri	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER..	Obstétrique.
LEMAITRE .	Oto-rhino-laryngogie.
LEMIERRE ..	Pathologie médicale
LEVY SOLAL	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie médicale
LIAN	Pathologie médicale
MATHIEU....	Pathologie chirurgicale.
METZGER ..	Obstétrique.
MOCQUOT ..	Pathologie chirurgicale.
MONDOR ...	Phathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
RIBIERRE ..	Pathologie médicale
RICHET Fils..	Physiologie.
ROUVIERE ..	Anatomie.
TANON	Pathologie médicale
TIFFENEAU	Pharmacologie et matière médicale
VAUDESCAL	Obstétrique.
VERNE	Histologie
VILLARET ..	Pathologie médicale
WELTER ...	Ophtalmologie.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
CAMUS.....	Physiologie.
GOUGEROT..	Pathologie médicale
GUENIOT ...	Obstétrique

MM.	
RETTERER .	Histologie.
ROUSSY	Anatomie pathologique.

IV. — AGREGES CHARGES DU COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.	LERI	Clinique médicale.
CHEVASSU..	Clinique chirurgicale.	LŒPER	Clinique médicale.
LAIGNEL-LAVASTINE ..	Clinique médicale	PROUST	Clinique chirurgicale.
LEREBOULLET	Clinique médicale infantile.	RATHERY ..	Clinique médicale.
		SCHWARTZ .	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé . — Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.

FREY ..... Stomatologie.
CHAILLAY BERT.... Education physique.
LEDOUX-LEBARD .. Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

A MON FRERE

A MES SŒURS

Faible hommage de ma reconnaissance.

Chapitre I

FREQUENCE DE L'INVAGINATION INTESTINALE CHEZ LE NOURRISSON

Nous vous proposons dans ce travail, d'étudier l'invagination intestinale chez le nourrisson, en séparant cette étude de celle de l'invagination intestinale chez l'enfant. Les deux formes diffèrent en effet, tant au point de vue du diagnostic qu'au point de vue du traitement. De plus, c'est chez le nourrisson que l'invagination intestinale aigüe est observée avec le maximum de fréquence. Tous les auteurs sont d'accord sur ce point, et sans remonter à d'anciennes études, nous nous baserons pour l'établir sur le rapport de Grisel, fait au Congrès de Rouen en 1904 (Grisel : Rapport au Congrès de Gynécologie, d'Obstétrique, de Pédiatrie. — Rouen, 1904). Ce rapport porte sur une statistique de 300 enfants atteints d'invagination intestinale aigüe. Sur ce nombre, on trouve que 204 enfants avaient moins d'un an et sur ces 204, 135, avaient de 4 à 7 mois; les autres cas étaient ainsi répartis :

22 cas de 1 à 2 ans, soit 7 %.
9 cas de 2 à 3 ans, soit 3 %.
17 cas de 3 à 4 ans, soit 6 %.
38 cas de 5 à 10 ans, soit 13 %.
11 cas de 10 à 15 ans, soit 3 %.

Perrin et Lindsay, dans une étude parue en juillet 1921, dans « The British Journal of Surgery » ne font

que confirmer, ces données de Grisel. Cette étude qui porte sur 400 cas, nous montre que 78.5 % des enfants avaient moins d'un an, et que le maximum de fréquence, se constate vers le quatrième et le cinquième mois.

Le pourcentage est plus élevé chez les garçons que chez les filles, et nous notons à ce sujet, chez Grisel, 248 garçons pour 108 filles; pour Perrin et Lindsay, il est de 272 garçons pour 128 filles.

Edington (British Médical Journal, 10 sept. 1921) donne les chiffres suivants :

28 enfants au-dessous d'un an.
5 enfants de 1 à 5 ans.
2 ayant plus de 10 ans.

Massart, dont l'étude a porté sur 46 cas, note dans son rapport au 3e Congrès des Pédiatres de langue française, (Bruxelles 1923), les chiffres suivants :

14 enfants entre 2 et 5 mois.
20 enfants entre 5 et 10 mois.
7 enfants ayant 1 an.
2 enfants ayant 2 ans.
2 enfants ayant 4 ans.
1 enfant ayant plus de 10 ans.

soit 34 cas sur 46 chez des enfants de moins d'un an.

Les 25 cas, qui servent de base à notre étude, et qui ont été relevés, dans le service du Dr Mathieu, à l'hôpital Bretonneau, en 1923 et 24, se répartissent de la façon suivante :

7 enfants de 1 à 5 mois.
11 enfants de 5 à 10 mois.

4 enfants de 10 à 18 mois.
1 enfant de 7 ans 1/2.
1 enfant de 12 ans.
1 enfant de 14 ans.

Ces chiffres montrent nettement, que l'invagination intestinale aigüe est une maladie du nourrisson, et que c'est dans les premiers mois de la vie qu'on l'observe avec le maximum de fréquence.

Chapitre II

CONSIDERATIONS CLINIQUES

L'invagination intestinale aigüe est encore très souvent méconnue. Toutes les statistiques le prouvent; la plupart des chirurgiens s'en plaignent et si tant d'enfants succombent c'est que le mal est diagnostiqué trop tard; bien souvent, lorsque l'on intervient, l'heure chirurgicale a depuis longtemps sonné et l'invagination reste sans remède, malgré tout ce qui a été tenté.

C'est la nécessité d'un diagnostic précoce, qui dominera toute cette étude; d'un diagnostic fait par le médecin qui voit le premier l'enfant; et même dirons-nous d'un diagnostic porté par la mère qui s'alarme dès qu'elle s'aperçoit que les langes de son enfant sont maculés de sang.

Combien de fois, en relisant les observations, ne voyons-nous pas, les premières craintes de la mère, calmées par beaucoup de médecins ? L'un, c'est en Allemagne (cité par Becker, in « Archiv. für Klinische Chirurgie », Berlin, t. CII, 5 nov. 1913) conseille un tamponnement rectal, en présence d'un melæna abondant; l'autre, croyant à une diarrhée dysentériforme, appelle un second médecin en consultation, puis un troisième; et pendant ce temps l'heure passe et avec elle s'envolent tous les espoirs de guérison.

L'invagination intestinale du nourrisson, est encore ignorée; et si dans nombre de pays, on en proclame la

rareté, c'est que bien des cas passent inaperçus; la pauvreté de nos statistiques hospitalières, ainsi que le faisait observer le professeur Kirmisson, n'en est-elle pas la meilleure preuve !

S'il est fait encore autour de cette maladie tant d'erreurs de diagnostic, surtout à la période initiale, — celle où la guérison chirurgicale est de règle — la faute n'en est pas seulement au médecin familial, il faut aussi le reporter sur ceux qui l'ont instruit.

Rowen (Boston Medical and Surgical Journal, 7 janvier 1909) se plaint qu'on insiste trop dans les traités sur les variétés anatomiques de la maladie; les différents mécanismes qui la réalisent; qu'on décrive comme signe capital la présence d'un boudin abdominal perceptible au palper, et qu'on trace le tableau clinique d'un enfant en état d'occlusion et de stercorémie, alors qu'à cette période tout est perdu; au lieu de donner aux signes cliniques des premières vingt-quatre heures, l'importance qu'ils doivent avoir.

Ces signes cliniques, M. le Professeur Broca, en avait marqué toute l'importance, dans cette phrase :

« Un enfant de moins d'an qui fait du sang et a des signes d'occlusion, doit être laparotomisé immédiatement ».

Plus nettement encore, M. le Professeur Ombrédanne (Paris-Médical, 21 juillet 1923) dit :

Signes d'occlusion + sang par l'anus = invagination intestinale.

L'importance du *melæna* est considérable au point de

vue du diagnostic et on peut le considérer comme le *signe capital* de l'invagination aigüe du nourrisson. Ainsi que nous allons essayer de le démontrer, c'est un signe objectif, qui force l'attention de la nourrice; il est d'observation presque constante; il *précède les signes d'occlusion.*

La grande fréquence de l'invagination dans les premiers mois, requiert l'observation attentive des signes cliniques les plus simples; à cet égard, l'examen des selles tient la première place, dans l'étude des troubles digestifs du nourrisson; toute nourrice est habituée au moindre malaise de son enfant, à garder les selles pour les montrer à son médecin; la présence du sang ne peut donc manquer d'attirer l'attention du praticien. Presque jamais chez l'enfant, au-dessous d'un an, ce signe n'a paru infidèle, c'est beaucoup plus souvent l'intreprétation du symptôme hémorragique qui a faussé le diagnostic.

Le caractère du melæna dans l'invagination intestinale n'est en effet pas toujours le même : l'aspect sanglant des selles varie suivant le cas, suivant la période de la maladie à laquelle, on l'observe et peut être, aussi, d'après Grisel, suivant le siège de l'invagination.

Dans la plupart des cas, l'écoulement sanguin par l'anus, est modéré, il est constitué par des mucosités sanguinolentes qui surviennent après quelques phénomènes douloureux chez un enfant *presque toujours en très bonne santé.* Ces évacuations peuvent être très fréquentes, quelquefois au contraire, assez rares, et même se réduire à une seule; elles peuvent se reproduire, devenir nettement sanglantes, ou faire place à des phénomènes d'occlusion

avec des signes abdominaux qu'il faudra rechercher dès le début.

Ce malæna peu abondant présentant l'aspect glaireux, sans odeur fétide, est, pour Grisel, celui qu'on observe dans 82 % des cas, c'est celui de l'invagination iléo-cœcale, dans laquelle la tête de l'invagination répond à la valvule de Bauhin et qui s'accompagne de l'enfouissement progressif du colon ascendant, puis du transverse, parfois jusqu'à l'angle gauche.

Le melæna, dans cette forme malgré son peu d'abondance, a une importance très grande; car c'est seulement au moment où il se produit, c'est-à-dire, dans les premières heures de l'invagination, qu'on peut sentir le boudin dans la fosse iliaque droite; au fur et à mesure que l'invagination progresse, il échappe au palper, masqué par les fausses côtes, alors qu'il devient plus profond et moins mobile.

L'écoulement sanguin peut être très abondant et donner au clinicien l'impression d'une hémorragie intestinale, comme celle qu'on observe dans l'ulcus duodéral du nourrisson. Mais alors que cette dernière est influencée par le repos, le melæna de l'invagination ne l'est nullement; il a les caractères de l'hémorragie traumatique observée après l'ingestion de corps étrangers. Il est d'ailleurs rare d'observer cet accident au-dessous d'un an.

Cet écoulement abondant, signalé par Brunner, Broca, Grisel, serait, pour ce dernier auteur, particulier à la forme iléo-colique, où c'est toute la masse invaginée, qui, étranglée au niveau de son pédicule, laisse transsuder sa lymphe sanglante.

Accompagnant cette hémorragie abondante, une tumeur souvent mobile, volumineuse, occupe toute la fosse iliaque droite.

Exceptionnellement enfin, le sang est mêlé aux matières, il est d'odeur fétide, et s'écoule modérement. En général le melæna présentant ces caractères a été précédé de phénomènes très douloureux et d'une distension abdominale rapide. Le palper difficile, permet rarement de percevoir une petite tumeur. Cette émission sanguine s'accompagne aussi d'une élimination de tissus provenant du boudin invaginé, parfois assez fréquents, en raison même de la vigueur de l'étranglement dans l'invagination entérique.

Cette dernière forme de melæna accompagnée d'un rejet de débris gangrenés, est quelquefois prise à tort pour un polype sphacélé en voie d'élimination; les troubles qui surviennent rapidement dans l'état général, ne manqueront pas de rapporter l'hémorragie à sa véritable cause, l'invagination et non à une tumeur rectale.

Le melæna se présente ainsi que nous venons de le voir, avec des caractères cliniques assez divers, pour égarer le diagnostic. Ce qui importe avant toute analyse de l'aspect du melæna c'est le fait qu'un nourrisson a eu une hémorragie intestinale.

Or, les causes d'hémorragie intestinale, sont bien peu nombreuses chez le nourrisson.

L'invagination est exceptionnelle chez le nouveau-né, il ne peut donc y avoir confusion avec le melæna des pre-

miers jours de la vie, où l'hémorragie copieuse s'accompagne de pâleur d'abattement et de petitesse du pouls.

Le choléra infantile ne donne jamais de selles sanglantes; et si les selles sont rosées, on n'aperçoit au microscope que de l'hématoïdine en cristaux ou en grains (Marfan, Le choléra infantile, Presse médicale, 30 juillet 1900) ; combien cependant de cas d'invagination ont été pris pour des diarrhées cholériformes.

Une affection peut-être pourra être difficile à différencier de l'invagination intestinale, si l'on donne au maleana une valeur diagnostique primordiale :

C'est le *purpura d'Hénoch.*

Cette affection décrite vers 1874, se traduit essentiellement par des taches cutanées, (pétéchies) et des douleurs abdominales avec melæna et vomissements. Il existe, ainsi que l'a décrit Fichèr, des cas où il n'y a pas de taches cutanées, rendant encore plus difficile l'interprétation du melaena.

Les deux affections sont cependant aisément séparables. Le purpure d'Hénoch est rare au-dessous d'un an, alors qu'au contraire l'invagination est fréquente. Dans le purpure d'Hénoch, les douleurs articulaires sont de règle : 40 cas sur 44, au dire de Lett (the Lancet, 20 février 1909) ; les vomissements contiennent assez souvent du sang; enfin, et ceci constitue un excellent signe différentiel à cause de sa constance, les selles du nourrisson purpurique contiennent de la bile, alors que celles du nourrisson atteint d'invagination n'en contiennent pas.

Le diagnostic de purpure d'Hénoch devra être d'autant

plus réservé que l'association de cette affection avec l'invagination intestinale peut exister. Nous avons pu lire sur cette question, trois excellents travaux que nous tenons à signaler.

Celui de Lett (The Lancet, 1909, t. CLXXVI, n° 4. 460) ; celui de Betham Robinson (The Lancet, 1910, t. CLXXIX, n° 4.544) ; celui de Barling (The Britisch Médical Journal, mars 1913). Tous les cas qui y sont rapportés concernaient d'ailleurs des enfants de 3 à 5 ans.

Un enfant hémophile, pourrait, par ses hémorragies intestinales, simuler une invagination. Mais il est rare que la première manifestation intestinale de cette affection n'ait pas été précédée d'une lésion cutanée ou articulaire.

Certaines gastro-entérites du nourrisson, fréquentes de 4 à 7 mois, peuvent, comme l'invagination, donner des selles séro-sanguinolentes, mais jamais contenir de grandes quantités de sang; mais ces diarrhées, étudiées par Hutinel et Nobécourt, causées par des infections à microbes associés, débutent toujours par une fièvre très élevée, ce qu'on ne voit pas à la période initiale de l'invagination.

Les parasites intestinaux, les ascarides, notamment, peuvent provoquer aussi des diarrhées avec selles glaireuses et sanguinolentes, par lésion de la muqueuse; mais ces hémorragies sont bien minimes. Nous devons faire mention de l'ankylostome duodénal, dont la présence dans l'intestin se traduit par des hémorragies, aussi intenses que celles de l'invagination; mais c'est un parasite exceptionnel chez l'enfant et surtout chez le nourrisson.

Le symptôme hémorragie intestinale chez le nourrisson ne se montre, au cours des diverses affections que nous venons de passer en revue, que comme une exception pathologique; alors que dans l'invagination intestinale, il va nous apparaître avec une fréquence que déjà Rilliet et Barthez avaient signalée dans leur Traité des Maladies des Enfants.

Nous avons recherché dans les différents travaux que nous avons consultés, si l'émission du sang par l'anus, se présentait avec une fréquence aussi grande que certains auteurs (tels que Sillek, Médical Record, 28 mai 1921 peuvent le signaler. Leur chiffre de 97 % ne paraît pas exagéré. On pourra voir, en se reportant aux tableaux que nous avons réuni, à la fin de ce travail, que le melæna fait rarement défaut, et qu'aucun autre signe ne peut avoir pour le clinicien la même importance. Sur les 46 cas rapportés par Massart, une seule fois sa présence n'est pas signalée; une autre fois l'observation porte que le melæna n'est apparu que tardivement.

Le melæna, est chez le nourrisson, un *signe précoce*. Tous les auteurs anglais partagent cet avis et opèrent, sans attendre l'apparition de la tumeur abdominale. L'émission sanguine, qui se fait par l'anus, correspond à la période d'étranglement qui précède l'occlusion; elle est en rapport avec les troubles circulatoires et la congestion intense, qui existent au niveau de la portion intesrinale invaginée. Comme chez le nourrisson, les vaisseaux de l'épithélium intestinal sont fragiles, la transsudation se fait facilement, beaucoup plus facilement que chez l'en-

fant plus grand; ce qui va nous expliquer la diminution de fréquence du melæna avec l'âge.

En résumé, son apparition précoce, son extrême fréquence, la facilité qu'on a, à le reconnaître, font du melaena, un élément diagnostique de premier ordre, chez le nourrisson. Nous avons cru devoir lui donner une grande place; car c'est au moment de son apparition, dès la première selle sanglante, que le médecin doit songer à l'invagination. Sa présence doit mette aussitôt en éveil son sens clinique et c'est alors qu'il lui faut rechercher, sans laisser passer les heures, les signes qui viendront fortifier son diagnostic.

La *douleur* et les *vomissements*, sont, en général, les symptômes, qui le plus souvent, accompagnent le melaena; ils font rarement défaut et se présentent de bonne heure.

Brusquement, quelquefois en plein sommeil, l'enfant est pris de vomissements et se met à crier; il est anxieux, donne l'impression de souffrir; son agitation est extrême, il refuse le sein ou le biberon. Puis, tout semble se calmer; mais c'est pour se reproduire bientôt sous forme de crises qui en général vont se succéder à courts intervalles; c'est pendant l'accalmie qui sépare ces crises qu'il va falloir, par le palper, rechercher la tumeur abdominale.

L'examen du ventre pratiqué au moment des crises douloureuses, ne donne aucun résultat; le ventre contracturé est impossible à palper.

Chez le nourrisson, cette triade : melæna, douleurs, vomissements, doit suffir à poser le diagnostic d'invagination. Trop souvent on ne s'en contente pas, on attend,

pour intervenir, de sentir la tumeur; il faut savoir que c'est là un signe inconstant et quelquefois tardif.

Vernon, dans sa thèse, sur 46 cas d'invagination, ne le trouve constatée que 32 fois; Clubbe, par contre sur 73 cas ne l'a trouvée que deux fois absente; pour le professeur Broca, la tumeur est rarement absente, si l'on palpe avant le ballonnement du ventre; elle ne manque que si l'invagination s'arrête sous le foie.

En étudiant les 22 observations de la statistique de M. le Dr Mathieu, nous l'avons trouvée présente 17 fois.

Le diagnostic de début fondé sur ces trois signes, doit être fait, même alors que l'état général de l'enfant est très bon, et que rien, à part les selles sanglantes, n'est venu inquiéter la famille. C'est à ce moment qu'il faut prendre la décision d'opérer, avant que rapidement, ne s'installent les signes de l'occlusion intestinale; c'est à cette manière de faire que les Anglo-Saxons, doivent la plus grande part de leurs succès opératoires, et des guérisons qu'ils ont obtenues.

Dès que l'occlusion s'installe, l'état général devient vite mauvais. Que l'évolution soit foudroyante ou subaigne, suivant les deux formes cliniques que distinguent certains auteurs, il est pratiquement reconnu qu'il faut, que l'enfant soit entre les mains du chirurgien, avant la vingtième heure, pour avoir quelque chance d'échapper à la mort.

C'est à dessein que nous avons laissé de côté le tableau clinique habituel du malade souffrant d'épreintes, de ténesme, et dont, peu à peu, le sphincter s'épuise jusqu'a la

dilatation anale, indice de la procidence à l'anus de l'invagination.

Nous ne dirons rien non plus de l'oligurie, indice d'une invagination haut située; entravant la résorption intestinale qu'on peut guérir. Ce sont déjà des signes de stercorémie et d'occlusion; ils ne s'observent guère que le troisième ou le quatrième jour. Le diagnostic d'invagination est alors de toute évidence; et nous croyons inutile d'y insister davantage.

Le diagnostic de l'invagination intestinale aigüe doit être fait quand l'état général du nourrisson est encore bon. C'est là, la condition indispensable de la réussite opératoire; tantôt l'état général s'aggravera très vite, ce sont les cas foudroyants, heureusement rares; tantôt, et c'est l'habitude, il se maintiendra excellent pendant près d'une journée.

Chapitre III

IMPORTANCE DE L'HEURE CHIRURGIALE

Si nous avons tant appuyé sur l'importance des signes de début et sur la nécessité du diagnostic précoce de l'invagination intestinale aigüe, c'est que le traitement de cette affection exige une opération rapide et simple.

Tous les auteurs s'accordent pour différencier dans les cas d'invagination intestinale opérés, ceux qui le furent dans les 24 premières heures, et ceux qui le furent après.

Dans les 24 premières heures : si le diagnostic est délicat, l'opération est simple, rapide, efficace.

Après 24 heures, le diagnostic est évident, mais l'opération est grave, difficile, choquante.

On ne saurait trop insister sur le succès lié à la précocité de l'opération. La statistique du service du Dr Mathieu, à l'Hôpital Bretonneau, statistique que nous publions plus loin, ne fait que confirmer ce point, après toutes les autres statistiques, dont nous donnons un aperçu au chapitre suivant. Celle de Poulequen, de Brest, nous paraît à ce sujet tout à fait suggestive. Elle porte sur 14 cas d'invagination intestinale aigüe chez l'enfant. Ce chirurgien a pu obtenir 11 guérisons, et dans une certaine mesure, on peut dire que ce chiffre très élevé, il le doit à l'éducation qu'il a pu donner, à ce sujet à ses confrères médecins. (Poulequen et Veau. Une série de quatorze

cas d'invaginations intestinales in Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie, 6 déc. 1922). C'est un point sur lequel nous reviendrons dans nos conclusions.

Cependant, il faut reconnaître que « il y a invagination et invagination », comme il y a appendicite et appendicite. Certaines sont toxiques d'emblée, et quelle que soit la rapidité de l'intervention l'enfant succombe à la toxémie. (Rapport de Mouchet. Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie, 7 mars 1923).

CHAPITRE IV

ETUDE RAPIDE
DE QUELQUES STATISTIQUES

L'ensemble des statistiques qui suivent, nous aident à comprendre toute l'importance de l'heure de l'intervention chirurgicale, et met bien en évidence ce fait que la mortalité relativement faible quand l'opération est faite à temps, va en augmentant au fur et à mesure que la date de l'intervention est plus tardive.

Année 1904. — *Statistique de Grisel :* 147 cas.

Opérations faites à la	12e heure	= mortalité de	14 %
—	24e —	= —	39 %
—	36e —	= —	36 %
—	2e jour	= —	37 %
—	3e —	= —	54 %
—	4e —	= —	78 %

La mortalité globale est de 40 %.

Année 1905. — Statistique de Hess (New-York).

Cette statistique, qui a été faite de 1894 à 1895, englobe 314 cas, comprenant 211 guérisons et 103 morts,

morts, soit une mortalité de 32 %. Elle se décompose de la façon suivante :

a) Traitement médical :
Guérisons, 34; morts, 26, soit 43 %.

b) Opération secondaire à des tentatives médicales :
Guérisons, 83; morts, 36, soit moins de 30 %.

c) Opération d'emblée :
Guérisons, 69; morts, 5, soit moins de 7 %.

Notons, sans y insister, la supériorité du traitement chirurgical.

Année 1905. — *Statistique de Clubb.*

Cette statistique comprend les cas opérés par l'auteur, en deux périodes : 1893-1901 et 1901-1904.

(Voir année 1909).

Année 1905. — *Statistique de Fenouillère* (Thèse de Paris, 1905).

a) Statistique personnelle de l'auteur, portant sur des cas isolés, relevés dans la littérature médicale, depuis 1896, soit 43 cas.

Nous n'enregistrons que les résultats du traitement chirurgical, appliqué d'emblée :

Entre 1 h. et 12 h. : guérisons, 12; morts, 0.
Entre 12 h. et 24 h. : guérisons, 7; mort, 1.
Entre 24 h. et 36 h. : guérisons, 4; morts, 3.
Entre 36 h. et 48 h. : guérisons, 5; morts, 2.

Du 3e au 4e jour : guérisons, 2; morts, 2.
Après le 4e jour : guérisons, 0; morts, 5.

b) Statistique de St-Thomas, Hôpital 1875-1900.

Nous n'avons noté que les cas ayant bénéficié, du traitement chirurgical seulement.

Entre 1 h. et 12 h. : guérisons, 5; morts, 3.
Entre 12 h. et 24 h. : guérisons, 7; morts, 13.
Entre 36 h. et 48 h. : guérison, 1; morts, 7.
3e jour : guérison, 1; morts, 4.
4e jour : guérison, 1; morts, 4.
5e jour : guérison, 0; mort, 1.

c) Statistique de Gibson. — Elle comprend 149 opérés depuis 1887. La mortalité globale est de 51 %.

1er	jour : sur	35	opérés,	13	morts. Mortalité de	37 %
2e	—	36	—	14	— —	39 %
3e	—	33	—	20	— —	61 %
4e	—	15	—	10	— —	67 %
5e et 6e	—				—	75 %

d) Cumston. — Statistique portant sur 51 cas avec 42 morts. Mortalité de 80 %.

e) Statistique d'Eves, 1897-1901.
Sur 16 cas qui concernent les enfants de moins d'un an, on relève 8 guérisons. Soit une mortalité de 50 %.

f) Statistique de Fagge. — Elle s'étend jusqu'en 1903.

14 cas appartiennent à des enfants de moins d'un an. On ne trouve que 3 morts soit 21 %.

g) Statistique de Grisel.

Nous avons cité plus haut la partie de cette statistique se rapportant aux cas de désinvagination simple. Nous ajouterons ici, ceux qui ont trait aux résultats de l'anus iliaque et de la résection.

a) Résultats de l'anus iliaque : l'auteur cite 18 cas, dont 2 guérisons.

b) Résultats de la résection : 46 cas de résection sur un total de 383 cas, 32 morts soit 70 %.

Année 1906. *Statistique de Dunbar.* — Elle porte sur 59 cas.

La majorité des cas (62 %) s'observe entre 4 et 7 mois.

27 guérisons = 45 %.

31 décès = 54 %.

Si on note la moyenne du temps écoulé depuis la guérison, on trouve :

a) Pour les cas de guérison : 21 heures.

b) pour les cas de mort : 39 heures.

Parmi les enfants opérés dans les 24 premières heures, 63 % ont guéri.

Proportion de guérisons et de décès suivant le temps :

a) Sur 27 cas guéris :

19 ont été opérés dans les 24 heures, 5 dans les 36 heures, 3 après 36 heures.

b) Sur 31 décès :

1 fut opéré dans les 10 heures, 7 dans les 18 heures, 16 dans les 36 heures, 15 après 36 heures.

Année 1909. Statistique de Clubb (British Journal of Childen's Diseases, 1909, p. 311).

1re période : 1893-1901, 50 cas avec 25 décès. Mortalité de 50 %.

2e période : 1901-1904, 50 cas et 12 décès. Mortalité de 25 %.

3e période : 1904-1907, 50 cas avec 4 décès. Mortalité de 8 %.

En 1907, l'auteur a opéré 7 cas sans aucun décès. L'auteur donne les chiffres suivants :

En 1908, à l'Hôpital Royal d'Alexandra on admit 33 cas d'invagination et il y eut 2 morts, soit 6 %.

En 1909, on a opéré 26 cas, tous avec succès. Toutes ces opérations ont été faites de façon précoce. Dans la dernière série de 50 cas, dit l'auteur, le temps le plus long depuis le début des accidents fut de 53 heures, le temps le plus court de 2 heures, et le temps moyen de 17 heures.

Année 1912. *Statistique de Landry* (Thèse de Paris, 19121-1913).

Sur 38 observations on note :

1) Opération dans les 12 premières heures : guéris, 5; morts, 3, dont 1 par evisceration, 1 par Broncho-pneumonie.

2) Opération dans les 24 premières heures : guérisons, 6; morts, 4.

3) Opération dans les 36 premières heures : guérisons, 3; mort, 1.

4) Opération à la 48e heure : guérison 1; mort, 1.

5) Opération au 3e jour : guérisons, 3; morts, 6.

6) Opération au 4e jour : guérison, 1; morts, 3.

7) Opération à une date inconnue : mort, 1.

Année 1923. *Statistique de Massart* (Rapport au 3e Congrès de Pediatres, Bruxelles 1923).

Cette statistique porte sur 46 cas :

Opération avant la 24e heure : guérisons, 13; morts, 2.

Opérations après la 24e heure : guérisons, 2; morts, 29.

Chapitre V

ETUDE DES OBSERVATIONS RECUEILLIES DANS LE SERVICE DU Dr MATHIEU, A L'HOPITAL BRETONNEAU

Toujours dans le même ordre d'idées, nous rapporterons ici quelques-unes des observations les plus intéressantes, recueillies dans le service du Dr Mathieu, à l'Hôpital Bretonneau en 1923 et en 1924, et nous dresserons à la fin de ce chapitre, un tableau d'ensemble, de tous les documents relatifs à l'invagination intestinale aigüe du nourrisson pour 1923-24.

OBSERVATION I

R... Carmen, 5 mois 1/2.

La petite malade agée de 5 mois 1/2, entre pour diarrhée et selles sanglantes. Depuis sa naissance, elle a toujours eu des selles liquides et plutôt verdâtres mais, jamais sanglantes. Elle n'avait pas de vomissements et têtait régulièrement. Brusquement le diamanche 19 août 1923, vers 5 h. de l'après-midi, environ 1/4 d'heure après sa têtée, la petite malade pousse des hurlements en se tordant dans les bras de sa mère. Vers 6 h. elle a un premier vomissement. Toute la nuit, elle pleure et refuse le sein. Cependant elle urine, mais n'a pas de selle avant 4 h. du matin. A ce moment sa mère s'aperçoit qu'elle n'a pas rendu de matières, mais uniquement du sang rouge fétide. Elle a encore

3 selles sanglantes à 8 h., 10 h. et 14 h. avant son admission à l'Hôpital. De plus, à 7 h. 9 h. et 12 h., elle vomit immédiatement après la têtée; elle ne vomit pas de glaires. Un médecin consulté, la fait entrer à l'hôpital, où d'urgence on l'opère à 3 heures de l'après-midi, sur le diagnostic d'invagination. Opérée à la 22e heure, la petite malade, après 48 heures de température, a une descente bruque de température, qui le 5e jour persiste encore en s'améliorant.

OBSERVATION II

S... Jacques, 5 mois.

Le 24 sept. 1923, au matin, l'enfant refuse la têtée et vomit plusieurs fois. Il présente une selle noire. Un médecin appelé diagnostique, une crise aigüe d'entérite. Le 25, le petit malade a 5 selles nettement sanglantes. Le diagnostic d'invagination est alors fait et il est admis à Bretonneau, où il est opéré à 7 heures du soir, 36 heures après le début de la maladie. La laparotomie permet de constater une invagination iléo-cœco-colique. Guérison.

OBSERVATION III

B..., 5 mois 1/2.

Entre pour hémorragies intestinales. Début l'avant-veille à 10 heures, par des cris avec agitation, survenant par paroxymes, puis vomissements alimentaires et bilieux. Le lendemain matin on note : des selles glaireuses sans matières, hémorragies intestinales à 9 heures et une deuxième hémorragie dans la soirée; dans la journée l'enfant a eu quelques vomissements. Le surlendemain : les vomissements persistent; on sent une tumeur à gauche. L'abdomen reste souple. Le toucher rectal ramène des mucosités sanglantes. Opéré le 21 mars (à la 48e heure environ), l'enfant sort guéri de l'hôpital le 11 avril.

OBSERVATION IV

S... Hippolyte, 3 mois.

Entré le jeudi 21 mai à 9 h. 30. C'est un nourrisson de 3 mois, très bien portant jusqu'à cette date. Depuis la veille au soir à 23 h. il refuse le sein. Il souffre et a des selles sanglantes. A l'examen : issue de sang par l'anus, sang non mélangé de glaires. L'abdomen est souple. On sent nettement une tumeur arrondie, assez mobile, occupant la fosse iliaque gauche et barrant transversalement la région rétro-ombilicale. Le toucher rectal est négatif.

Intervention le jour même à 10 h. Le soir on note une température à 39°. Décès à 18 h. 30.

OBSERVATION V

F... Maurice, 6 mois.

Depuis le vendredi 28 déc. 1923, l'enfant souffre du ventre et présente dans la nuit, des selles mélangées de sang. De vendredi soir à samedi, l'enfant a plusieurs vomissements. Opéré d'urgence, à la 24e heure; la laparotomie montre un gros boudin dans la fosse iliaque droite. Guérison.

OBSERVATION VI

L... Maurice, 18 mois.

Entré le 9 sept. 1923. Le 8 dans la soirée, l'enfant a eu une selle teintée de sang. Le 9 au matin, la mère remarque un léger prolapsus; elle donne un lavement; le prolapsus ressort plus volumineux. L'enfant a une selle noirâtre. Quelques heures après l'enfant se présente avec un prolapsus volumineux, rouge très foncé, presque noirâtre irréductible. L'opération n'a pu être pratiquée avant la 48e heure. Décédé le 13 sept.

Résumé des Observations d'invaginations aigües opérées avant la 24e heure

Nom	Age	Date de l'entrée	Nature du Melœna	Tumeur	Date de l'opération	Nature de l'invagination	Résultats
V... Raymond	5 mois	8 avril 1923	Selles sanglantes	Boudin senti par le toucher rectal	Opéré le 8 à 15 h. 30	iléo-cœcale	Mort le 9
S... Hippolyte	3 mois	24 mai 23	Sang pur par l'anus	Tumeur d. la fosse iliaque g.	le 24 à 10 h.	iléo-cœco-colique	Mort le 24 à 18 h. 30
De M. Madel.	8 mois	18 juin 23	Selles sanglantes	invaginat. bas située sentie p. le toucher	18 juin	Il existe un diverticule de Meckel de 5 cm de long très dilaté	guérison.
R.... Carmen	5 mois	20 août 23	Plusieurs selles sangl.	Boudin à g.	20 août	»	guérison
A.... Yvonne	8 mois	7 sept. 23	»	Tumeur à g.	7 septembre	iléo-cœcale	guérison
C.... Andrée	10 mois	16 sept. 23	Selles sangl. abondantes	Boudin d. le flanc droit	16 sept.	iléo-cœcale	guérison
F.... Maurice	6 mois	29 déc. 23	»	Gros Boudin dans la fosse iliaque dr.	29 décembre	iléo-eœco-colique	guérison
J.... Henri	19 mois	11 mars 1924	Selles sanglantes	Boudin à g.	11 mars	colo-colique	guérison
D.... Paulette	11 mois	24 avril 1924	»	Tumeur à g.	24 avril	iléo-cœcale	guérison
M. Joséphine	7 mois	11 mars 24	Sang par l'anus	tumeur à g.	11 mars	iléale pure	guérison
D.... Marcel		9 avril 25	Selles sangl.	tumeur à g.	9 avril	iléo-cœcale	guérison
C.... Roger	8 mois	27 avril 25	»	tumeur	27 avril	iléo-cœcale	guérison
C... Micheline	17 mois	28 avril 25	»	tumeur percept. au palp.	28 avril	iléo cœcale	guérison

Résumé des Observations d'invaginations aigües opérées après la 24e heure

Nom	Age	Date de l'entrée	Nature du Melœna	Tumeur	Date de l'opération	Nature de l'invagination	Résultats
B...	5 m. 1/2	21 mars 1923	selles sanglant.	Tum. à gauche	21 mars	Cœcum, appendice et colon ascendant, dans le colon transv.	guérison
H... Emilie	6 mois	29 avril 1923	»	»	29 avril	ileo-cœcale	décédée le 30
L... Maurice	18 mois	9 sept. 1923	selle teintée de sang	tumeur perceptible	12 sept.	»	— le 13
S... Jacques	5 mois	25 sept. 1923	abondantes selles sanglantes	pas de tumeur	25 sept.	»	guéri
D... Edouard	1 m. 1/2	26 janv. 1924	»	»	26 sept.	»	décédé le 27
G... Jacqueline	5 mois	12 mai 1925	»	tum. à gauche	12 mai	»	— le 19

En résumé :

Opérations pratiquées avant la 24e heure : guérisons, 11, soit 85 %; morts, 2, soit 15 %.

Opérations pratiquées après la 24e heure : guérisons, 2, soit 33 %; morts, 4, soit 66 %.

CONCLUSIONS

Il ressort nettement de toutes ces statistiques que l'heure de l'intervention domine toute la question de l'invagination intestinale aigüe. Beaucoup trop de praticiens, insuffisamment avertis, laissent passer cette heure chirurgicale, par suite d'un diagnostic erroné. Déjà Kirmisson, avait signalé, que si le chiffre des invaginations opérées, était minime, cela tenait à ce que l'invagination intestinale, n'était pas diagnostiquée à temps, et il jetait un cri d'alarme. Il semble d'après la statistique des opérations du service de Chirurgie du Dr Mathieu, à l'hôpital Bretonneau, que les conditions opératoires, s'améliorent, par suite de l'envoi, plus rapide des enfants au chirurgien. Il est permis d'espérer, que les praticiens, de plus en plus avertis, sauront tous établir un diagnostic *très précoce*, de l'invagination intestinale condition de laquelle dépend absolument la vie de leur malade.

Vu le doyen,
ROGER.

Vu le Président de Thèse,
CUNEO

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

GRISEL. — Congrès de gynécologie, d'Obstétrique, de Pédiatrie, Rouen 1904.

VERNON.— Thèse de Paris.

NETTER. — Diagnostic précoce et traitement médical de l'invagination intestinale aigüe du nourrisson. (Revue d'Hygiène et de Médecine infantile, Paris 1904 n° 6).

FENOUILLÈRE. — Contribution à l'étude du traitement de l'invagination aigüe chez l'enfant du premier âge. (Thèse de Paris, 1905).

DELORE. — Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale, 1905, p. 651.

CLUBBE. — British Medical Journal, 17 juin 1905, p. 1.327.

JALAGUIER. — Traité des maladies de l'enfance, 1905.

GERNEZ. — De l'invagination intestinale chronique et son traitement, Paris 1907.

KEETLY. — British Medical Journal, 1905.

CLOOG. — Quelques cas d'invagination (British Journal of Children's diseases, 1908, n° 6).

BEALTON. — Deux cas d'invagination intestinale comprenant l'appendice, avec remarques sur le traitement. (Edimbourg Medical Journal, 1908, T. I. n° 2 août).

STEINBERG. — Contribution statistique à l'étude de l'invagination intestinale. (Thèse de Kœgnisberg, août 1908).

LETT. — Purpura de Hénoch et invagination intestinale. (British Journal of Children's diseases, 1908 n° 8, pp. 343-452).

BREWITT. — Sur l'invagination intestinale. (Deut. med. Woch t. XXXVI, n° 1, janvier 19103.

Le Bec. — Invagination intestinale chez une enfant de 4 mois et demi. Laparotomie (Paris-Chirurgical t. II n° 6, 1910).

Scudder. — Invagination intestinale avec volvulus. (Annals of Surgery. t. LI, n° 2 fév. 1910).

Kimpton. — Le diagnostic et le traitement de l'invagination. (Boston Médical and Surgical Journal n° 5, 3 fév. 1910).

Delore. — Invagination intestinale. (Lyon-Médical, t. CXIV n° 7, 13 février 1910).

Olivier. — Invagination intestinale. (Lyon-Médical, n° 9, 27 février 1910).

Cathcart. — Guérison opératoire d'une fistule stercorale après invagination. (Edimbourg médical Journal, t. V n° 1, juillet 1910).

Childe. — Diagnostic et traitement de l'invagination intestinale chez l'enfant. (Proceedings of the Royal Society of Medecine, t. III, n° 9, juillet 1910).

Kirmisson et Moulonguet. — Invagination iléo-colique, à la cinquante-huitième heure, (La Presse médicale, 20 août 1910).

Sharber. — Relation d'un cas d'invagination. (Journal of the American medical Assoc. t. LV, n° 11).

Tonking. — Purpura d'Henoch avec invagination intestinale. (Lancet, t. CLXXIX, n° 4.541.

Silhol et Bossy. — Un cas d'invagination ascendante de l'intestin. (Marseille-Médical, n° 19, 1er octobre 1910).

Adams. — L'aspect clinique de l'invagination. (The practitionner, n° 5, nov. 1910).

Mayer. — Invagination iléo-cœco-colique. Entero-Anastomose, guérison. (Annales Soc. belge de Ch., n° 9, déc. 1910, pp. 374-400).

Hayd. — L'invagination intestinale chez les enfants. (American Journal of Olstet and Diseases of Women, n° 1, janvier 1911).

GUILLAUME Louis. — Invagination opérée à la neuvième heure (rapport de Broca). Bull. Soc. Chir. de Paris, 22 mars 1911).

WILSON. — Invagination de l'enfant guérie par énéma d'air. (Lancet, n° 4.577, 20 mai 1911).

WANGL. — Douleur pénienne dans l'invagination intestinale. Trois cas. (Lancet, n° 4.579, 3 uin 1911).

AUGIER. — Sur un cas d'invagination chez le nourrisson. (Journal des Sc. médicales de Lille, 3 uin 1911).

GUILLAUME Louis. — L'heure chirurgicale dans l'invagination intestinale. (Archives médico-chirurgicales de Province, t. VI, n° 3).

TRIBOULET ET SAVARIAUD. — Invagination intestinale. Désinvagination. Guérison. (Société de Pédiatrie, Paris, 20 juin 1911).

KIRMISSON. — De l'invagination intestinale chez l'enfant. (Bulletin Médical, t. XXV, n° 52, 1er juillet 1911).

GUIBÉ. (Rapport de Kirmisson). — Deux observations d'invagination intestinale chez le nouveau-né. (Bull. de la Société de Chirurgie,

DOUGLAS WOOD. — Un cas rare d'invagination intestinale. (Lancet 5 juillet 1911).

n° 4.592, 2 sept. 1911).

KIRMISSON. — L'invagination intestinale chez les enfants. (Journal des Praticiens, n° 40, 7 oct. 1911).

GUINON ET FAUQUEZ. — Invagination intestinale chez un enfant de 5 mois et 1/2. (Bulletin de la Société de Pediatrie, 20 oct. 1911).

DUM. — Invagination intestinale rétrograde. (Société Royale de Médecine de Londres, nov. 199).

GRISEL (Rapport Ombrédanne). — Deux observations d'invagination intestinale. (Société de Pediatrie de Paris, 12 déc. 1911).

COMBY. — Invagination intestinale, chronique prise pour une dysenterie. (Arch. médic. des enfants, n° 1, janvier 1912).

Le Filiatre. — Deux cas d'invagination intestinale chez l'enfant. (Journal de Médecine de Paris, n° 7, 17 fév. 1912).

Piéri. — Invagination intestinale chez un nourrisson. (Rivista Ospedaliera (Rome), t. II, n° 8, 15 avr. 1912.

Kellock. — Note sur un cas de crises répétées d'invagination. (The Lancet, n° 4.638, 20 juillet 1912).

d'Arcy-Power. — Invagination aigüe irréductible chez l'enfant (6 mois) ; résection; guérison. (The Lancet, n° 4.648, 28 sep. 1912).

Isaac. — Un cas d'invagination intestinale irréductible traité avec succès par la résection. (The Lancet, n° 4.666, 1er février 1913).

Ombrédanne (Rapport). — Cas d'invagination intestinale opérés et guéris chez des enfants de 4 et de 5 mois. (Soc. de Ch. de Paris, 5 février 1913).

De Calz. — L'invagination retrograde de l'intestin. (Revue de Chirurgie, 10 février 1913).

Faubourg, Marnay et Guillaume Louis. — Quelques considérations sur l'invagination intestinale. (Arch. Médico-chirurgie de Province. Poitiers, t. VIII, n° 3, mars 1913).

Landry. — Thèse de Paris 1912-1913.

Souttar. — Sur l'investigation intestinale. (The British Medical Journal n° 2.732, 10 mai 1913).

Savariaud. — L'invagination intestinale chez l'enfant. Son traitement medico-chirurgical. (La clinique, n° 25, 20 juin 1913).

Savariaud (Rapport). — Sur deux cas d'invagination intestinale chez l'enfant. (Soc. de Chirurgie de Paris, 5 nov. 1913).

Comby. — Invagination intestinale chez les enfants. (Arch. de Médec. des Enfants, t. XVII, n° 1 janv. 1914).

Grey Turner. — Invagination récidivante. Relation d'un cas opéré 3 fois. (The Lancet, n° 4.716, 17 janvier 1914).

GAUNLETT. — Un cas d'invagination opéré par l'entérectomie). The Lancet, n° 4.720, 14 février 1914).

LOMBARD. — Deux cas d'invagination intestinale aigüe observés chez l'enfant; opération précoce, guérison; opération tardive; mort. Revue Médicale d'Alger, t. II, mars 1914).

SCOTT. — Un cas d'invagination à travers l'anus. (The British Medical Journal, n° 2.780, 11 avril 1914).

HALAHAN. — Un cas d'appendicite simulant l'invagination. (The Lancet, n° 4.736, 6 juin 1914).

BEAUJARD. — Contribution à l'étude de l'invagination intestinale par diverticule de Meckel. (Thèse Paris, 1914).

MARTIN (Rapport de Hallopeau). — Invagination intestinale aigüe. Dermo-fixation du cœcum. Guérison. (Bul. et Mém. de la Soc. de Chir., 26 mai 1920).

DELORE. — Invagination avec occlusion subaïque; désinvagination puis résection de la tête de l'invagination après ouverture de la gaîne. (Soc. de Chirurgie de Paris, 18 mai 1921).

PERRIN ET LINDSAY. — Invagination intestinale. Etude variée sur 400 cas. (The British Journal of Surgery, t. IX, n° 33, juillet 1921).

BROCA. — Invagination intestinale aigüe. (Bull. eé Mém. de la Soc. Chirur., 6 déc. 1922).

POULEQUEN ET VEAU. — Une série de quatorze cas d'invaginations intestinales. (Bull. et Mém. Soc. Chir., 6 déc. 1922).

LEPOUTRE (Rapport de Mouchet). — Treize cas d'invagination intestinale aigüe chez l'enfant. (Bull. et Mém. de la Soc. de Chir., 7 mars 1913).

ALGLAVE. — Sur l'invagination intestinale. (Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie de Paris, 14 mars 1923).

DESCARPENTRIÈS (Rapport de Mouchet). — Trois cas d'invagination chez l'enfant dont un traité par l'appendicostomie. (Bull. et Mém. Soc. Chir. de Paris, 25 avril 1923).

MADIER. — L'invagination intestinale. (Revue de l'enfance, n° 6, mars 1923).

OMBRÉDANNE. — Sur l'invagination intestinale aigüe des jeunes enfants. (Paris-Médical, 21 juillet 1923).

MASSART. — Rapport au III[e] Congrès des Pediatres de langue française. (Bruxelles 1923).